

公開実用 昭和64- 48457

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭64- 48457

⑬ Int.CI.*

F 16 H 7/02
25/12

識別記号

厅内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月24日

Z-8513-3J
D-7053-3J

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 ベルトの片寄り矯正装置

⑮ 実 願 昭62-145241

⑯ 出 願 昭62(1987)9月21日

⑰ 考案者 岡田 浩樹 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

⑱ 考案者 清水 洋孝 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

⑲ 出願人 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号

⑳ 代理人 弁理士 佐田 守雄 外1名

明細書

1. 考案の名称

ベルトの片寄り矯正装置

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 所定間隔をおいて配設された1対のローラと、これら両ローラ間に両側端が位置決めされて巻回張設されたベルトと、前記一方のローラを軸方向に移動自在に支持する軸と、この軸の一端部を枢支して支持する支持部材と、前記軸の他端部を軸が前記支持部材を支点として揺動可能なように中間部で支持する揺動部材と、前記一方のローラの一端部に揺動部材の先端部と衝合して設けられ、該ローラがベルトの寄りに基いて前記軸上を寄り方向に移動したとき、該ローラが寄り方向と反対方向に移動するように揺動部材を揺動し、ベルトの張力を調整するカム部材と、このカム部材に揺動部材の先端部が常時衝合するように付勢するばねとを具えたことを特徴とするベルトの片寄り矯正装置。

738

公開実用 昭和64- 48457

3. 考案の詳細な説明

(1) 産業上の利用分野

この考案はベルトの片寄り矯正装置に関するものである。

(2) 従来の技術

この種の装置として第3図に示すものが知られている。51,52はフレーム53,54間に軸受56,57を介して所定間隔で支持されたそれぞれドライブローラ、アイドラローラ、58は両ローラ51,52間に巻回張設されたベルト、60はベルトセンサ、61,62はベルト58の張力調整部材、63は調整ロッド、64は摺動部材、65は送りねじ、66はウォームギア機構、68は駆動モータであり、このように構成された装置において、ベルト58に片寄りが生じると、この片寄りをベルトセンサ60が検知し、その検知信号によって図示しない制御部材を介してモータ68が駆動され、ウォームギア機構66や送りねじ65等を介して調整部材61,62がベルト58の張力を調整することにより、片寄りが

矯正される。

しかし、前記のような装置の場合、制御部材等による電気的な制御が必要であり、使用部品も高価なものが要求されるから、コストアップとなってしまうという欠点があった。

(3) 目的

この考案は前記従来のもののもつ欠点を排除し、制御部材等による電気的な制御を必要とすることなく、簡易な構成によってベルトの片寄りを矯正することができる装置を提供することを目的とする。

(4) 構成

前記目的を達成するため、この考案は所定間隔をおいて配設された1対のローラと、これら両ローラ間に両側端が位置決めされて巻回張設されたベルトと、前記一方のローラを軸方向に移動自在に支持する軸と、この軸の一端部を枢支して支持する支持部材と、前記軸の他端部を軸が前記支持部材を支点として揺動可能なように中間部で支持する揺動部材

公開実用 昭和64- 48457

と、前記一方のローラの一端部に揺動部材の先端部と衝合して設けられ、該ローラがベルトの寄りに基いて前記軸上を寄り方向に移動したとき、該ローラが寄り方向と反対方向に移動するように揺動部材を揺動し、ベルトの張力を調整するカム部材と、このカム部材に揺動部材の先端部が常時衝合するように付勢するばねとを具えたことを特徴とする。

以下、この考案の一実施例を図面を参照して説明する。

第1図において1, 2はそれぞれドライブローラとアイドラローラであり、該両ローラ1, 2間にはベルト3が巻回張設されている。ベルト3は巻回張設に際し、その両側端がローラ1, 2の両端に設けられた鍔部1a, 2aにより位置決めされるようになっている。ドライブローラ1の回転軸5はコ字状ブラケット6に両端部が支持され、ブラケット6はその中間枢支部7を支点として揺動自在となっている。

741

アイドローラ2は固定軸8によってその軸方向に移動自在に支持されている。固定軸8は一端部が不動部材9に取付けられた軸受10に支持され、かつ他端部が固定軸8が軸受10を支点として揺動可能なように揺動部材12の中間部12aに取付けられた軸受13に支持されている。軸受10は第2図に詳示するように不動部材9に設けた取付孔11に軸方向の移動、およびベルト3の張り方向である軸方向と交叉する方向の移動がそれぞれ可能なように遊嵌されており、常態では両側に配設されたばね14,14'によって取付孔11の中間位置に静止している。揺動部材12は中間部12aから一方の側に基部12bを、他方の側に先端部12cをそれぞれの軸線が平行となるように有し、基部12bの枢支部15を支点として揺動自在となっている。揺動部材12の先端部12cにはカムフォロア16が設けられ、このカムフォロア16はアイドローラ2の一端面に固定軸8に嵌挿して設けられた円錐形カム17の外面に衝合さ

公開実用 昭和64- 48457

れている。18は揺動部材12の中間部12aに取付けられ、カムフォロア16がカム17の外面に常時衝合するように付勢する引張ばねである。

前記において、ベルト3の一方の側端側（例えば第1図で上側）の張力が強くなつて、ベルト3に実線矢印方向の片寄りが生じると、アイドローラ2が固定軸8上をその寄り方向である軸受10側に移動される。このアイドローラ2の移動に伴ない、カム17の外面に衝合したカムフォロア16がカム17の大経側外面によって軸方向と交叉する側へ実線矢印のように動かされ、これにより、揺動部材12がばね18の付勢力に抗して枢支部15を支点として時計方向に揺動される。揺動部材12が前記のように揺動されると、この揺動と同時に実線矢印のように動かされる軸受13により他端部が支持された固定軸8が、ベルト3の他方の側端側の張力が強くなるように軸受10を支点として反時計方向に揺動される。この固定軸8の揺動によって、アイドローラ2が固定

軸8上を今度は前記寄り方向と反対方向の軸受13側に移動され、これにより、ベルト3は張力が調整されてその一側端への片寄りが矯正される。

一方、ベルト3の他側端側の張力が強くなつて、ベルト3に点線矢印方向の片寄りが生じると、アイドラローラ2が固定軸8上をその寄り方向である軸受13側に移動される。このアイドラローラ2の移動に伴ない、カム17の外面に衝合したカムフォロア16がカム17の小経側外面によって点線矢印のように動かされ、これにより、揺動部材12がばね18の付勢力により枢支部15を支点として反時計方向に揺動される。揺動部材12が前記のように揺動されるとこの揺動と同時に点線矢印のように動かされる軸受13により他端部が支持された固定軸8が、ベルト3の一側端側の張力が強くなるように軸受10を支点として時計方向に揺動される。この固定軸8の揺動によって、アイドラローラ2が固定軸8上を今度は前記

公開実用 昭和64- 48457

寄り方向と反対方向の軸受10側に移動され、これにより、ベルト3は張力が調整されてその他の側端側への片寄りが矯正される。

前記のようにベルト3の片寄りのたびに、揺動部材12が揺動されることにより、ベルト3の張力が調整されて、その片寄りが矯正されるものである。

(5) 効 果

この考案は前記のようであるから、ベルトの片寄りを従来のような電気的な制御を必要とすることなく矯正することができ、その構成も簡易であるためコストを安価に抑えることができる等の優れた効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、この考案の一実施例を示す横断平面図、第2図は軸受10部の拡大図で、(A)は斜視図、(B)は側断面図、第3図は従来例を示す横断平面図である。

1 … ドライブローラ 2 … アイドラローラ
3 … ベルト 5 … 回転軸

5…固定軸 10,13…軸受
12…運動部材 16…カムフォロア
17…円錐形カム 18…引張ばね

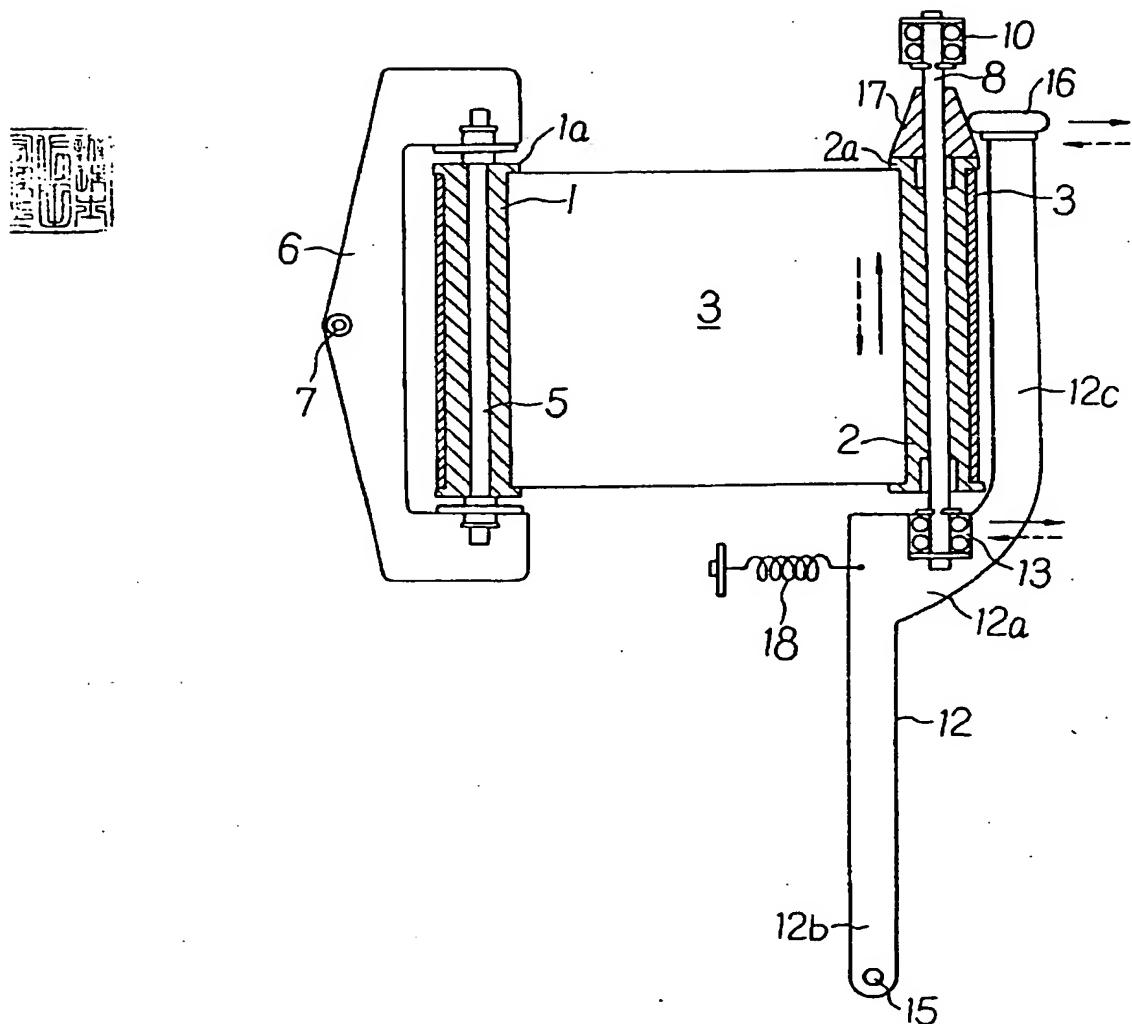
実用新案登録出願人 株式会社リコー
代理人 弁理士 佐田守雄 外1名



746

公開実用 昭和64- 48457

第1図



747

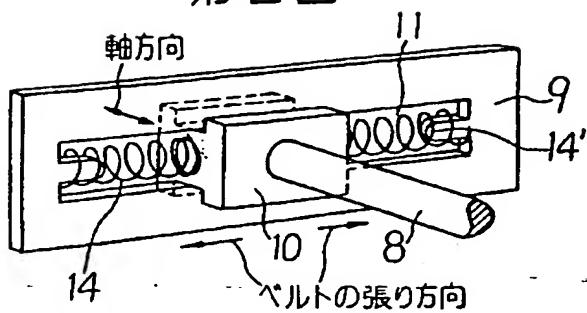
実用新案登録出願人 株式会社 リコー
代理人 井理士 佐田守雄 外1名



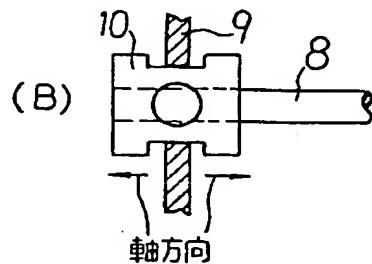
第2図



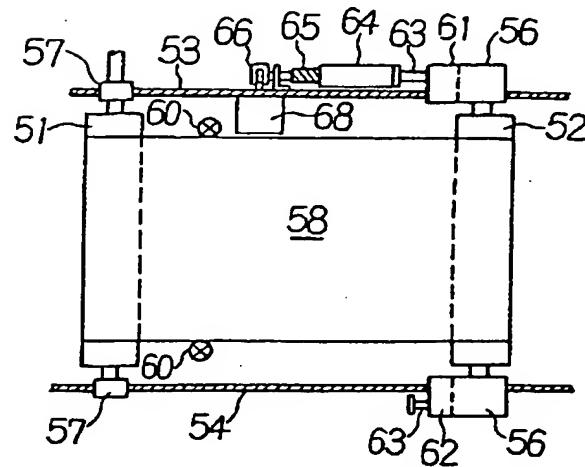
(a)



(B)



第3図



748

実用新案登録出願人 株式会社 リコー
代理人 弁理士 佐田守雄 外1名



実用新案登録出願人

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox